

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

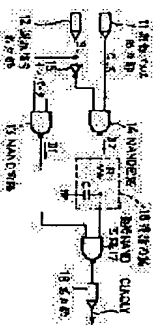
(11)Publication number : 09-023309
(43)Date of publication of application : 21.01.1997

(51)Int.Cl. H04N 1/028
H04N 1/19
H04N 5/335

(21)Application number : 07-169824 (71)Applicant : RICOH CO LTD
(22)Date of filing : 06.07.1995 (72)Inventor : KOBAYASHI TOSHIYUKI

(54) IMAGE READ SENSOR DRIVING DEVICE

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To adjust the output timing of a driving pulse to a sensor so that a stable video signal can be obtained even at the time of high-speed driving of a contact sensor.
SOLUTION: The driving pulse (CLK signal) outputted from a driving pulse output part 11 is combined with a select signal (SL signal) outputted from a select signal output part 12 and is branched and outputted to a first NAND circuit 13 and a second NAND circuit 14. A path B1 which passes from the first NAND circuit 13 as it is and a path B2 which passes a delay circuit 16 from the second NAND circuit 14 are finally combined by a final NAND circuit 17 to generate two CLKDLY signals which drive the contact sensor. If a level difference occurs in the video output waveform, one of these CLKDLY signals is properly selected to drive the contact sensor.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

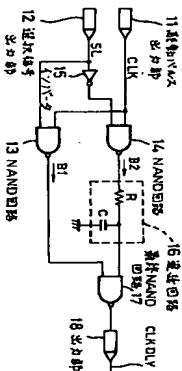
(5) Inl. Cl. ^o	識別記号	行内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	1/028		H 0 4 N	A
	1/19		5/335	Q
5/335			1/04	Z
				103
審査請求	未請求	請求項の数4	O L	(全6頁)

(54) 【発明の名称】 画像読取センサ駆動装置

(57) 【要約】

【問題】 密着センサの高速駆動時においても安定したビデオ信号が得られるように、センサに対する駆動パルス出力タイミングの調整を可能にする。

【解決手段】 駆動バルブ出力部11から出力される駆動バルブ(CLK信号)を、選択信号出力部11から出力される



【特許請求の範囲】

【効果図1】 画像読み取り部が元の主走査方向に沿って、短焦長さの小さな群からなる純像素子と、複数画素子に並べられた純駆動用半導体素子とを駆動してなる画像読取センサに対して、駆動V₁を出力する画像読取センサ駆動装置において、前記画像読取センサに対して、前記駆動V₁を直接出力する場合は、駆動V₁をコンデンサと抵抗とで構成される遅延回路を通して出力する場合は、遅延可能にしたいことを特徴とする画像読取センサ駆動装置。

【補足2】 画像読み取り部分の主要方向に沿って、粗焦点の小さな円群からなる船体要素と、数枚の壁面的に並べられた読み取用半導体素子とを配置してなる画像読み取センサに対して、駆動VLSを出力する画像読み取センサ駆動装置において、前記画像読み取センサに対して駆動VLSを出力する駆動VLS出力部は、それぞれ異なる駆動VLSの読み取を並列に接続し、かつ各読み取素子スイッチを直列に接続し、さらに、各スイッチをオン・オフさせて前記駆動VLS出力部からの駆動VLSが通過する駆動VLS出力部を構成し、選択された読み取素子から出力された駆動VLSをバッファを介して画像読み取センサに出力することを特徴とする画像読み取センサ駆動装置。

【図表10-3】 画像読み取り部分の主要方向に沿って、境界点の小ピクセル群からなる結核要素と、複数個連続的に並べられた結核用半導体素子とを配置してなる画像読取センサに対して、駆動パルスと出力する画像読取センサ駆動回路において、前記画像読取センサに対して駆動パルスと出力する駆動パルス出力部は、抵抗器を接続すると共に、それぞれ異なる電圧のバイパスコンデンサを接続し、かつ各バイパスコンデンサにスイッチを直列に接続し、さらに、各スイッチをオン・オフさせてコンデンサを選択する選択手段を設け、選択されたバイパスコンデンサと前記抵抗器とで構成される遅延回路を通過して出力された駆動パルスを、パルス弁を介して画像読取センサに出力することを特徴とする画像読取センサ駆動回路。

【請求項4】 画像読み取り部分の主走査方向に沿って、短周期の小休止時間となる駆動素子と、投光器連続的に並べられた読取用半導体素子とを配置してなる画像読み取り装置において、前記駆動素子と半導体素子に対して駆動パルスを出力する駆動パルス出力部と、それぞれがパルス接続が異なるパルス接続部を並列に接続し、かつ各パルス接続部にスイッチを直列に接続し、さらに、各スイッチをオン・オフさせて前記駆動パルス出力部からの駆動パルスが通るパルス接続部と出力部との選択手段を設け、選択されるパルス接続部から出力された駆動パルスを最終段パルスを経由して画像読取素子に供給する。

(2)

特開平 9-23309

センサに出力することを特徴とする画像読取センサ駆動装置

【発明の詳細な説明】

【1000】

【発明の属する技術分野】 本発明は、フランクシニリ装置、複写機、原稿走査用のスキャナ等の原稿読取装置に適用される画像読取センサ駆動装置に関するものである。

[0002]

【従来の技術】従来より、原稿読取装置における画像読取センサとしては、結像レンズ、CCD(電荷結合素子)トライセンサ等からなるCCD読取センサが知られており、このCCD読取センサは、一般的に、CCD出力波形で安定期間があり、この安定期間においてアナログ・ビデオ信号をA/D変換器によってデジタル信号に変換されている。この種の読取センサにおいて、CCDにて得られたビデオ信号を良好に処理するために種々の提案がなされ、実施されている。

【0000】特開平-314147号公報の発明では、ビデオ信号を、その出力レベルが、規定の値ならば増幅器のみを通して増幅した後に出し、C/D等の受光素子の感度が悪い場合、あるいは光源の照度が低く出力レベルが低い場合には、ゲイン・コントロール回路にて増幅した後、ノイズエンパタを通してから出力するような構成を提案している。

【0004】特開平一111171号公報の発明では、光検出回路を用いて、明出力が最大となる画素の出力を検出し、暗出力との差分を求め、この差分(ダイナミックレンジ)が規定の値になるように露光時間を制御するよう構成を提案している。

[00005] また、近年、画像検出センサとして、画像読み取り部分の主要な方向において、短焦距のレンズと広視野角なる結像素子と、複合した構成によって、従来の単眼型カメラに比べて、倍率・視野角を自在に変換可能な結像素子と、複合して用いられる傾向にある。この場合、倍写センサは使用される傾向にある。この倍写センサは、上述した結像素子、CCD等からなるCCD結像センサに比較して、占有する面積、体積が大抵小さくなり、装置全体の小型化が図れる。

[9000]

[illegible]

るスイッチ11aをオンにして前記検出を同様に行う。この検出を順次バス31, 34において前記(数1)の関係を満たすまで繰り返して行い、(数1)の条件を満足したときのSL番号を採用する。

【0032】図7は本発明の第4実施形態におけるCLK選択部の回路図であり、11は駆動/バース(CLK信号)出力部、B1₁~B1₄は駆動/バース出力部11に接続されたバスB1~B4ごとに異なる個数(図では0~3個)が設けられたバッファ、12a~14aは各バスB1~B4に直列に接続されたスイッチ、14a~14dは、各スイッチ12a~14dを選択する選択信号(SL信号)出力部、14は選択されたバスB1~B4から出力された駆動/バースを受ける最終バッファ、15は駆動センサ1を直接駆動するCLK信号を出力する出力部である。

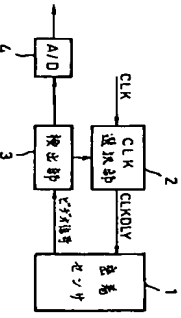
【0033】次に、前記構成の第4実施形態における動作を説明する。各B1₁~B1₄の遅延量Δtも一定であるとして、バス31では遅延量がゼロ、バス32では遅延量がΔt、バス33では遅延量が2×Δt、バス34では遅延量が3×Δtとなる。したがって、バッファ14の出力は、各バス31~34ごとに異なる遅延したCLK信号となる。遅延量は、バス31が最も小さく、バス34が最も大きい。

【0034】前記スイッチ11a~11dのオン・オフを決定する選択信号出力部31a~34aにおけるSL信号の選択は、既述した動作と同様に行われるため、その説明は省略する。

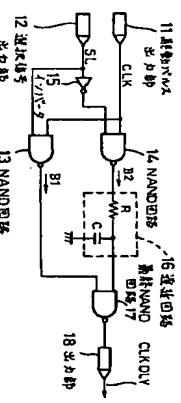
【0035】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の画像撮取センサ駆動装置は、請求項1記載の構成によれば、駆動センサを高速度駆動した場合に、その出力波形に安定領域が得られず、また出力レベルがばらついても、駆動/バースをアナログ的に適宜遅延させることができるので、安定した状態にて信号処理を行うことができ、良好なビデオ出力が得られる。

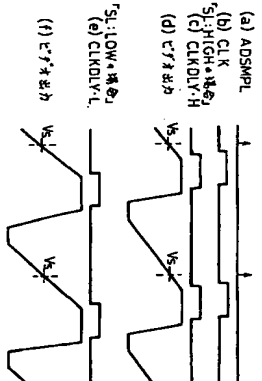
【図1】



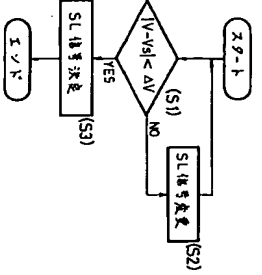
【図2】



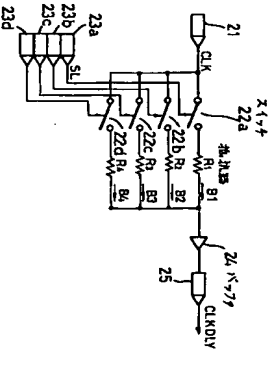
【図3】



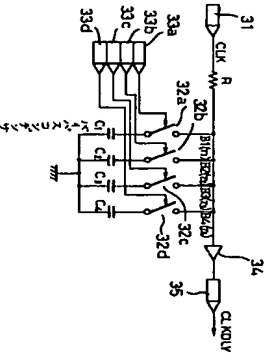
【図4】



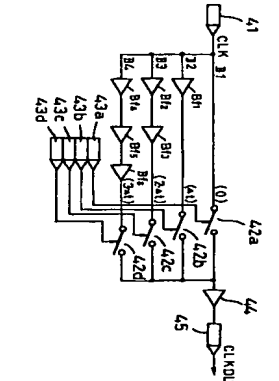
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

